

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

N° 780.319



Classification internationale :

A 47 J

Brevet mis en lecture le :

03 - 7 - 1972

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

**BREVET D'INVENTION**

Le Ministre des Affaires Économiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;**Vu le procès-verbal dressé le 7 mars 1972 à 15 h. 25*  
*au Service de la Propriété industrielle;***ARRÊTE:**

Article 1. — Il est délivré à Mr. Alfred GUERIN,  
Heldenplein 28, Vilvorde,

repr. par MM. J. Gevers & Cie à Bruxelles,

un brevet d'invention pour : Procédé et appareil pour former une infusette

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeure joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 31 mars 1972

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur Général,

  
J. HAMELS.

700019

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

au nom de :

Alfred GUERIN

pour :

"Procédé et appareil pour former une infusette".

La présente invention concerne un procédé pour former une infusette comportant un sachet en matière fibreuse perméable à l'eau emprisonné, sous vide, dans une enveloppe étanche. Le terme "infusette" désigne ici un sachet ou une pastille en une matière perméable à l'eau, destiné à emprisonner du café moulu ou une matière analogue.

Pour la préparation d'infusions de café, il a déjà été proposé de prévoir une ration de café maintenue dans un filtre formant un emballage perdu. Malgré les précautions prises, le café moulu reste en contact avec l'air par les perforations du filtre, ce qui lui enlève une quantité impor-

70019  
tante de son arôme.

Si le café moulu est emballé dans un sachet en matière perméable à l'eau comme cela se produit déjà pour le thé, il est difficile de maintenir le sachet dans l'eau bouillante et l'infusion réalisée de cette manière est de qualité médiocre.

Le but de l'invention est de réaliser un procédé permettant de réaliser des infusettes pouvant s'utiliser de préférence, mais non exclusivement, en combinaison avec des filtres classiques, qui contiennent une quantité dosée de café moulu non exposée à l'air, conservant donc parfaitement son goût et son arôme.

A cet effet, on crée séparément une cuvette en matière fibreuse, on remplit celle-ci de matière à infuser et on soude sur le rebord de cette cuvette un couvercle de même matière, le sachet formé par cette cuvette et son couvercle étant disposé dans une enveloppe formée d'une cuvette en matière étanche et d'un couvercle en même matière, des moyens étant prévus pour maintenir appliqués les uns sur les autres les éléments de la cuvette et de son couvercle destinés à emprisonner ledit sachet pendant qu'on crée le vide à l'intérieur de l'enveloppe.

Selon une forme de réalisation préférée on choisit comme matière étanche de l'aluminium en feuille.

De préférence, le rebord de la cuvette et du couvercle formant l'enveloppe précitée sont solidarisés par soudure.

L'invention concerne également un appareil permettant de réaliser la procédé selon l'invention.

Le but de l'invention est de réaliser un appareil offrant toute sécurité de fonctionnement et pouvant assurer une production extrêmement élevée.

A cet effet, l'appareil comprend notamment un cylindre qui peut être appliqué sur une table destinée à recevoir, dans un creux ménagé à cet effet, l'enveloppe à l'intérieur de laquelle le vide doit être fait et dont le rebord de la cuvette doit être solidarisé de celui du couvercle, la table présentant un joint en matière étanche sur lequel s'applique la base du cylindre, ledit cylindre étant branché sur un dispositif permettant de faire le vide dans le cylindre, un piston pouvant être déplacé dans le cylindre pour, d'une part, appliquer un disque de pression sur les éléments à assembler et, d'autre part, appliquer le cylindre précité sur le joint en matière étanche.

Dans une forme de réalisation avantageuse, le disque de pression précité est monté à coulissement et à l'encontre d'un ressort de pression dans la base du piston précité, ledit piston pouvant se déplacer dans le cylindre pour appliquer celui-ci contre le joint précité.

Selon cette même forme de réalisation, la tête du cylindre précité et celle du piston sont solidarisées dans leurs déplacements réciproques par des ressorts de rappel et des tiges fixées sur l'une des têtes et coulissant dans l'autre et destinées à limiter la course du piston par rapport au cylindre.

D'autres détails et avantages ressortiront de la description qui sera donnée ci-après d'un procédé et d'un appareil pour former une infusette, selon l'invention; cette description n'est donnée qu'à titre d'exemple et ne limite pas l'invention. Les notations de référence se rapportent à la figure ci-annexée.

La figure montre, en coupe longitudinale, l'appareil selon l'invention.

70019

L'appareil qui sera décrit ci-après permet de réaliser une infusette de forme circulaire constituée d'une cuvette et d'un couvercle en matière perméable à l'eau, le sachet ainsi formé étant destiné à être emprisonné dans une enveloppe étanche. L'expression "étanche" désigne l'imperméabilité à l'eau et à l'air. En pratique, la matière perméable à l'eau est constituée de manière connue en soi par de la fibre de banane tandis que la matière étanche est constituée par de l'aluminium en feuille. Dans l'un comme dans l'autre cas, d'autres matières entrent en ligne de compte à condition qu'elles aient la propriété d'être soit insipides soit imperméables à l'eau et à l'air.

Dans le procédé selon l'invention, on crée d'abord une cuvette 1 en matière perméable et cela par des moyens connus faisant usage d'un poinçon déformant une feuille de matière perméable dans un creux de dimensions correspondant à celle de la cuvette.

Cette cuvette est remplie de café 2 et sur le rebord de la cuvette est soudé un couvercle 3 également en matière perméable. Les sachets ainsi réalisés sont évacués hors du creux dans lequel a été formée la cuvette, par des moyens classiques pouvant utiliser soit un poussoir pour éjecter le sachet de forme circulaire, soit des dispositifs à suction pour extraire celui-ci.

Le dispositif utilisé pour former le sachet est analogue à celui qui sera décrit ci-après à certains éléments près dont il sera question dans la description de l'appareil lui-même.

L'appareil selon l'invention travaille en coopération avec une table 4 comportant un creux ayant pratiquement les dimensions de la cuvette 1, du sachet et de la cuvette 3 de l'enveloppe.

700119

La table présente également un joint annulaire 8 ayant le même diamètre que le cylindre 9. Le joint 8 est fait de matière élastique telle que le caoutchouc, par exemple.

Le cylindre 9 est guidé dans ses mouvements ascendants et descendants par une armature que la figure ne représente pas.

A l'intérieur du cylindre 9 peut se déplacer un piston 10 dont la tête est formée par une plaque rapportée 11. Cette plaque 11 est solidarisée du collet 12 du piston 10 par des ressorts 13, d'une part, et par des tiges 14, d'autre part. Les tiges 14 sont fixées sur la plaque rapportée 11 et coulisent au travers du collet 12. L'extrémité libre des tiges 14 possède une butée 15 qui limite le mouvement relatif du cylindre 9 et du piston 10.

Le piston 10, dont les mouvements ascendants et descendants sont commandés par un mécanisme qui ne sera pas décrit dans le cadre de la présente demande de brevet, possède à sa base un élément, d'ailleurs interchangeable, constitué par un bloc chauffant cylindrique 16 pourvu de résistances électriques 17. La base du bloc chauffant est constituée par une couronne à souder 18. Au centre du bloc chauffant est ménagé un alésage 19 qui constitue le logement d'un ressort de rappel 20 agissant sur la plaque de pression 21 solidaire de la tige 22. Cette tige 22, dont l'extrémité est pourvue d'une butée 23, ne peut donc effectuer qu'une course limitée puisque celle-ci est déterminée par les dimensions de la chambre 24 à l'intérieur de laquelle l'extrémité de la tige 22 peut se déplacer.

A la base du cylindre 9 est prévu un conduit 25 connecté sur un mécanisme destiné à créer le vide sous le piston 10 lorsque celui-ci est abaissé sur un ensemble d'élé-

- 6 -

ments à réunir.

Des joints annulaires 26 sont prévus entre le piston et le cylindre. Le piston 10 est fait en une matière calorifuge.

Lorsqu'un sachet formé d'une cuvette 1 et d'un couvercle 2 doit être emprisonné sous vide dans l'enveloppe formée par la cuvette 5 et son couvercle 6, on abaisse le piston 10 et le cylindre 9 sur les feuilles d'aluminium formant la cuvette 5 et le couvercle 6.

L'abaissement du piston 10 entraîne évidemment celui du cylindre 9. Les ressorts 13 se comprimant entre la plaque rapportée 11 et le collet 12, la pression exercée par la base du cylindre 9 sur les feuilles 5 et 6 et sur le joint 8 se transmet progressivement. En poursuivant leur mouvement descendant, les ressorts 13 se compriment davantage de façon, qu'à ce stade, la couronne à souder 18 vient également s'appliquer sur les feuilles 5 et 6. Le disque de pression 21 maintient appliqués entre eux les divers éléments formés par le sachet et l'enveloppe pendant que le vide est créé dans l'espace subsistant à la base de l'ensemble piston-cylindre.

Pendant que ce vide est créé, les éléments maintenus les uns contre les autres sont soudés et découpés par la couronne à souder 18.

En relevant le piston 10, les organes de travail libèrent les feuilles d'aluminium qui entretemps ont formé l'enveloppe contenant, sous vide, le sachet formé par la cuvette 1 et le couvercle 3.

Un système d'éjection permet de retirer l'enveloppe du creux de la table dans lequel il a été formé.

Il est évident que l'invention n'est pas limitée à la forme d'exécution décrite ci-dessus et que bien des modifi-



700319

cations peuvent y être apportées sans sortir du cadre de la présente demande de brevet.

### RE V E N D I C A T I O N S

1. Procédé pour former une infusette comportant un sachet en matière fibreuse perméable à l'eau emprisonné, sous vide, dans une enveloppe étanche, caractérisé en ce qu'on crée séparément une cuvette en matière fibreuse, on remplit celle-ci de matière à infuser et on soude sur le rebord de cette cuvette un couvercle de même matière, le sachet formé par cette cuvette et son couvercle étant disposé dans une enveloppe formée d'une cuvette en matière étanche et d'un couvercle en même matière, des moyens étant prévus pour maintenir appliqués les uns sur les autres les éléments de la cuvette et de son couvercle destinés à emprisonner ledit sachet pendant qu'on crée le vide à l'intérieur de l'enveloppe.

2. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'on choisit comme matière étanche de l'aluminium en feuille.

3. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le rebord de la cuvette et du couvercle formant l'enveloppe précitée sont solidarisés par soudure.

4. Appareil pour former une infusette selon les revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend notamment un cylindre qui peut être appliqué sur une table destinée à recevoir, dans un creux ménagé à cet effet, l'enveloppe à l'intérieur de laquelle le vide doit être fait et dont le rebord de la cuvette doit être solidarisé de celui du couvercle, la table présentant un joint en matière étanche sur lequel s'applique la base du cylindre, ledit cylindre étant branché sur un dispositif permettant de faire le vide dans le cylindre, un piston pouvant être déplacé dans le cylindre pour,

780319

d'une part, appliquer un disque de pression sur les éléments à assembler et, d'autre part, appliquer le cylindre précité sur le joint en matière étanche.

5. Appareil selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le disque de pression précité est monté à coulissement et à l'encontre d'un ressort de pression dans la base du piston précité, ledit piston pouvant se déplacer dans le cylindre pour appliquer celui-ci contre le joint précité.

6. Appareil selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la tête du cylindre précité et celle du piston sont solidarisées dans leurs déplacements réciproques par des ressorts de rappel et des tiges fixées sur l'une des têtes et coulissant dans l'autre et destinées à limiter la course du piston par rapport au cylindre.

7. Appareil selon les revendications 4 et 5, caractérisé en ce que la base du piston précité entourant la plaque de pression est chauffée pour provoquer la soudure des éléments de la cuvette et du couvercle à assembler.

8. Procédé tel que décrit ci-dessus ou illustré par la figure annexée.

9. Appareil tel que décrit ci-dessus ou représenté par la figure annexée.

BRUXELLES, le 4 mars 1942

P. P. de Alfred Quénin

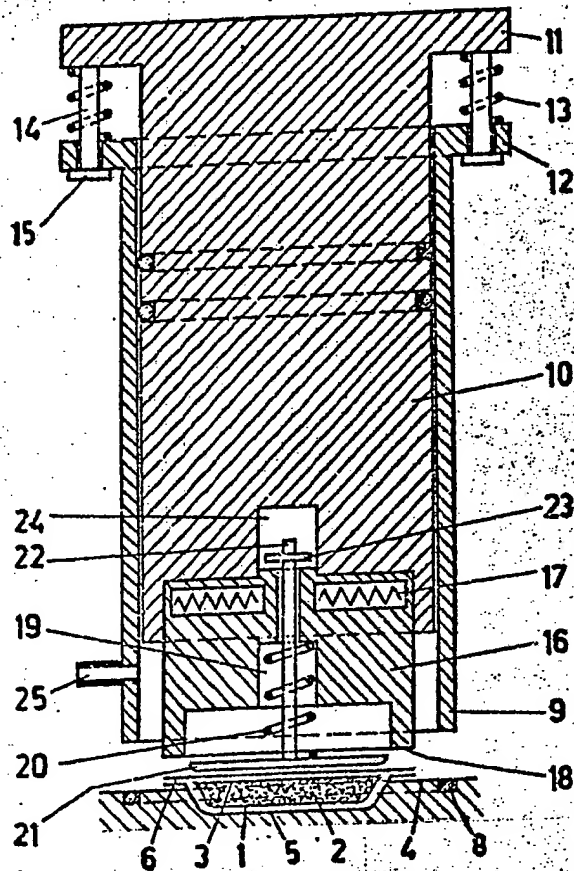
P. P. de J. GEVERS & C<sup>e</sup>



700319

Al. Unique

Alfred GUERIN



BRUXELLES, le 7 mars 1972

Alfred GUERIN

Dr. J. GEVERS & Co